Nicht einzeln im Buchhandel käuflich.

Ueberreicht vom Verfasser.

33

Zur Kenntnis der operativen Behandlung der Kleinhirncysten.

Von

A. Freiherrn v. Eiselsberg und **L. v. Frankl-Hochwart.**

Separatabdruck aus den

„Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie."

Herausgegeben von

O. von Angerer (München), B. Bardenheuer (Köln), A. Bier (Berlin), B. von Bruns (Tübingen), V. Czerny (Heidelberg), A. Freih. von Eiselsberg (Wien), W. Erb (Heidelberg), C. Garrè (Bonn), D. Gerhard (Basel), Th. Kocher (Bern), W. Körte (Berlin), F. Kraus (Berlin), H. Kümmell (Hamburg), H. Küttner (Breslau), W. von Leube (Würzburg), E. Lexer (Jena), L. Lichtheim (Königsberg), O. Madelung (Strassburg), O. Minkowski (Breslau), B. Naunyn (Strassburg, Baden-Baden), E. Payr (Königsberg), H. Quincke (Frankfurt a. M.), L. Rehn (Frankfurt a. M.), B. Riedel (Jena), H. Sahli (Bern), F. Sauerbruch (Zürich), Fr. Schultze (Bonn), E. Sonnenburg (Berlin), R. Stintzing (Jena), A. von Strümpell (Leipzig), W. Weintraud (Wiesbaden), M. Wilms (Heidelberg), A. Wölfler (Wien).

Redigiert von

B. Naunyn, Strassburg. und A. Freih. von Eiselsberg, Wien.

Vierundzwanzigster Band. Zweites Heft. 1912.

Verlag von Gustav Fischer in Jena.

Zur Kenntnis der operativen Behandlung der Kleinhirncysten.

Von

A. Freiherrn v. Eiselsberg und **L. v. Frankl-Hochwart.**

In neuerer Zeit haben die Kleinhirncysten angefangen, stärkeres Interesse zu erregen, da es sich zeigte, daß sie ein besonders dankbares Terrain für chirurgische Eingriffe darbieten. Besonders war es Borchardt, der über 14 operierte Kleinhirncysten (davon 13 mit gutem Erfolge) berichtete (Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 81, II, p. 386); ähnlich lautete die Mitteilung Hildebrands (am 12. internationalen Kongreß in Budapest); später erschienen noch die Beiträge von Hamburger und Brodnitz (Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie, Bd. 19, p. 187), die von Krause-Oppenheim (Lehrbuch, vgl. auch den Bericht über die Verhandlungen der Gesellschaft d. Nervenärzte, 5. Versammlung Oktober 1911), die von Auerbach-Grossmann (Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie, Bd. 18, p. 180), die von Cassirer-Schmieden (Münchener medizinische Wochenschrift, 1910, p. 2470), und Williamson (Rev. of neur. and psych., VIII, 10, p. 143).

Die Anzahl der mitgeteilten Fälle ist keine allzu große. Es scheint uns daher die Mitteilung eines neuen mit recht gutem Erfolge operierten Falles nicht ohne Interesse, besonders weil wir über eine 2-jährige Beobachtungsdauer nach der Operation verfügen; er ist aber auch dadurch mitteilenswert, weil er nicht uninteressante Gesichtspunkte für die lokalisatorische Bedeutung der Hornhautareflexie darbietet und weil er einen neuen Beitrag zur Frage der cerebellaren Sprachstörung liefert.

Kugeltrepan gemacht, wobei die Lücke etwas kleiner angelegt wird. Der Knochen erscheint hier wesentlich dicker als rechts, die Duraverhältnisse ähnlich wie rechts. Mittels Elevatorium wird nun die noch bestehende, die Kleinhirnhemisphären voneinander trennende dreikantige Knochenlängsspange vom Sinus abgehoben und mit Kneipzange und Meißel entfernt, ferner wird die vordere Knochenleiste des Foramen occipitale vorsichtig abgetragen, so daß beide Kleinhirnhemisphären in ihrem unteren Teile samt ihrer spinalen Fortsetzung frei zutage liegen, wobei man erstere deutlich pulsieren sieht. Beiderseitige Erweiterung der Knochenbreschen bis zum Sinus transversus, sorgfältige Blutstillung. Reposition des Weichteillappens und exakte Hautknopfnaht, aseptischer Verband. — Pat. fühlte sich nach der Operation wohl, hatte nur geringen Kopfschmerz; am 12. Nov. erfolgte einmal Erbrechen.

Am 13. Nov. wurde zum zweiten Akt geschritten: Billrothmischung-Narkose. Reinigung des Operationsterrains auf dem Operationstische mit Alkohol, dann Bepinseln mit Jodtinktur. Lösung der Nähte; aus einigen Stichkanälen entleert sich etwas Sekret. Herabklappen des Weichteillappens, unter welchem sich ein größeres Hämatom befindet; dasselbe wird mit Tupfern entfernt, für das festhaftende Gerinnsel wird der Löffel verwendet; Abspülung mit Kochsalzlösung. Eröffnung der Dura des rechten Kleinhirns unterhalb des Sinus sigmoidalis, und zwar parallel sowohl lateral- als medialwärts. Die Hirnsubstanz quillt sofort vor, es erfolgen Blutungen aus kleinen Piavenen. Die Palpation sowie die Probepunktion ergeben kein Resultat; die daumengliedgroße prolabierende Kleinhirnpartie wird abgetragen. Eröffnung der Dura links mittels 3 cm langem Querschnitt, worauf die Hirnsubstanz gleichfalls sofort prolabiert; hier jedoch scheint die Dura fest an der Pia zu haften. Es wird nun eine Probepunktion gemacht, und zwar parallel der Schädelbasis in sagittaler Richtung: ungefähr 3 cm unter der Kleinhirnrinde werden 10 ccm einer bernsteingelben Flüssigkeit entleert. Nach Abnahme der Spritze tropft eine ebensogroße Menge dieser Flüssigkeit aus der Kanüle ab. Eingehen längs der Nadel mittels Hohlsonde und Kornzange erfolgt resultatlos; im ganzen dürften 25 ccm Flüssigkeit entleert worden sein. Ein großer Hohlraum kann nicht konstatiert werden. Ligatur einer blutenden Vene an der Kleinhirnrinde. Die Punktion des rechten Kleinhirns verläuft abermals resultatlos. Duranaht mittels Catgut auf beiden Seiten, Entfernung des bei der ersten Operation eingelegten Dochtes; exakte Hautnaht. Pat. war während der Operation infolge des vornübergeneigten Kopfes öfters stark cyanotisch; der Puls ist post operationem kräftig = 96.

Die histologische Untersuchung des abgetragenen Kleinhirnstückes zeigte normale Verhältnisse. Ueber das Punktat kam aus dem mikroskopischen Laboratorium von Urban und Hellmann folgender Bericht: „Die Menge der zur Untersuchung übersandten Flüssigkeit beträgt 17 ccm. Sie ist von weingelber Farbe, klar, hat alkalische Reaktion und ein spezifisches Gewicht von 1015,0. In der Flüssigkeit finden sich mehrere mittelgroße, weißlich gefärbte, streifig aussehende Flöckchen, die aus Fibrin bestehen; zellige Elemente sind in denselben nicht enthalten. Neben diesen Fibrinflöckchen bildet sich in der Flüssigkeit beim Stehen eine weiche, sulzige Masse, wie in dem Inhalte pseudomucinöser Cysten. Aus dieser Masse läßt sich die Flüssigkeit durch schwachen Druck mit Leichtigkeit wieder auspressen. Das durch Zentrifugieren gewonnene Sedi-

ment besteht ausschließlich aus wohlerhaltenen roten Blutkörperchen; nur ganz vereinzelt finden sich kleinzellige Lymphocyten vor. Endothelien sind im Sediment nicht nachzuweisen; ebenso fehlen Mikroorganismen. Der Eiweißgehalt der Flüssigkeit beträgt 4,17 Proz."

Der Verlauf war in den nächsten Tagen leicht fieberhaft: Temperaturen bis 38,3°. Zeitweilig kam es zu Anfällen von Kopfschmerz mit Erbrechen, nie zu Schwindelanfällen. Eigentümlich hat sich die Sprache verändert, indem sie nun einen direkt bulbären Charakter angenommen hat. Händedruck schwach, an den oberen Extremitäten kein Zittern. Befund an den unteren Extremitäten unverändert.

Das subjektive Befinden besserte sich rasch, das Fieber zessierte; am 17. Nov. konnte Pat. bereits 1 Stunde außer Bett sitzen. Am 3. Dez. ist vermerkt, daß die Kranke mit Unterstützung einige Schritte machen kann; an der rechten Hand ist etwas Intentionstremor aufgetreten.

Ein am 23. Dez. 1909 vom Spracharzt Herrn Dr. Hugo Stern aufgenommener Befund ergibt: Die Stimme der Patientin klingt im allgemeinen gepreßt und etwas rauh. Die Tonlage der Sprechstimme scheint tiefer als normal zu liegen; die Stärke derselben ist nicht herabgesetzt, sondern eher vermehrt. Die Sprache selbst zeigt leichtes nasales Timbre, hat einen skandierenden Typus, ähnlich wie wir denselben bei Patienten mit multipler Sklerose beobachten. Ferner ist Bradylalie vorhanden, die manchmal singenden Charakter aufweist. Nicht selten erfolgt, besonders nach längerem Sprechen, Umschlagen der Stimme. Die Deutlichkeit der Sprache leidet dadurch, daß die Worte ineinander verschliffen werden; dazu kommt manchmal noch ein Zittern und Beben während der Phonation. Von den Lauten wird „I" und hauptsächlich die Laute der S-Reihe (s, sch, z) mangelhaft ausgesprochen (Stammeln). Statt „i" — „dji", statt „sch" eine Art von „tsch", statt „z" — „tchsch" etc. — diese Laute sowie l und j werden stark gepreßt; aber auch andere Laute klingen oft nicht rein.

Die Atmung beim Sprechen weist einen polypnoischen Typus auf, die Exspiration reicht für kaum 6—8 Silben und die Sprachstörung tritt dann besonders stark in den Vordergrund, wenn die Patientin einen längeren Satz in einer Exspiration sprechen will. Bei eingehender Prüfung der Sprache hört man noch, daß die Anfangssilben bisweilen wiederholt werden (statt man: mamam); auch am Schlusse des Wortes ist öfters ein leichtes „Nachhallen" bzw. Wiederholen desselben Lautes zu hören (baum — m^{a}mö). Hier und da fällt auch ein längeres Verweilen auf den Anfangslauten auf, ähnlich wie man dies bei Stotterern findet. Aphasische Störungen sind nicht nachweisbar.

Auch das Sehvermögen besserte sich allmählich. Der Augenbefund vom 29. Dez. 1909 ergab: Visus beiderseits $^{6}/_{8}$. Papillen beiderseits schmutziggrau, ins weißliche übergehend, unscharf begrenzt, doch sind immerhin die Papillengrenzen wahrzunehmen. Venen mäßig erweitert, geschlängelt, auf der Papille von Bindegewebsstreifen begleitet; Arterien sehr enge (besonders links), im Umkreise der Papillen nur mehr vereinzelte kleinste Hämorrhagien erkennbar.

Pat. machte nun systematische Sprachübungen, Hydrotherapie, Gehübungen, Massagen, Heißluftbehandlungen etc. Im großen ganzen zeigte sich im Laufe von Januar-Februar 1910 eine entschiedene Besserung. Der Gang im Zimmer wurde ganz erträglich, das Sehvermögen so gut,

daß die Patientin stundenlang las und schrieb, die Sprache wurde besser, nur ganz selten kam es zu Anfällen von Kopf- und Hinterhauptschmerz, nie zu Erbrechen oder Schwindel. Ganz selten verschluckt sich Pat. Hier und da kommt es — merkwürdigerweise besonders beim Schluckakt — zum Zwangslachen. Nur ein Symptom war noch neu aufgetreten: das sind Schmerzen und Schwerbeweglichkeit der rechten oberen Extremität. Die Areflexie der rechten Cornea bestand fort; die Kniereflexe sind zurückgekehrt, kein Babinski.

Pat. trat dann im Juni in die Behandlung von Dr. E. Miglitz in Graz, welcher am 13. Okt. 1910 berichtete, daß das Befinden im ganzen sich stetig bessere, doch sei immer noch eine gewisse Sprachstörung vorhanden, der Blick sei starr. Die Kopfbewegungen, welche eine Zeitlang erschwert waren, sind nun ziemlich frei. Der rechte Arm hat sich bedeutend gebessert, doch besteht immerhin noch eine gewisse Schwerbeweglichkeit. Ganz selten geringe Schwindelempfindungen und mäßiger Kopfdruck. Das Gedächtnis ist ausgezeichnet. Am 12. Nov. wird von einer Verwandten der Patientin berichtet, daß die Kranke ein wenig allein gehen kann, mit Unterstützung macht sie stundenlange Spaziergänge. Den rechten Arm gebraucht sie tadellos, schreibt stundenlang Briefe. Ihr Wesen sei eigentümlich sprunghaft. Das Gedächtnis sei außerordentlich.

Herr Dr. Miglitz, welcher die Kranke aufs sorgfältigste beobachtet hatte, berichtete später, daß dieselbe im November 1910 einen abdominalen Schmerzanfall hatte, wobei der Urin blutig wurde. Nach einigen Tagen verschwanden die Schmerzen, um nicht mehr wiederzukehren. Seitdem ist der Zustand bezüglich der inneren Organe immer gut. Die Neigung zur Aknebildung im Gesichte, die sich bereits im Sommer 1909 geltend gemacht hatte, blieb fortbestehen.

Einer von uns (v. F.-H.) hatte Gelegenheit, die Patientin am 25. März 1911 in Graz zu untersuchen. Bezüglich des Nervensystems bestehen noch folgende Klagen: Die Sprache ist noch immer etwas schwerfällig, der Gang ist etwas steif, hier und da kommt ein Bissen in „die falsche Kehle“; ferner besteht noch Sehschwäche. Pat. ist guter Stimmung, geht stundenlang spazieren, liest und schreibt den ganzen Tag (nie Kopfschmerz, Schwindel, Erbrechen, keine Blasen-Mastdarmstörungen). Die Periode ist regelmäßig. Der Augenbefund vom 24. März 1911 (Herr Prof. Dr. A. Birnbacher) ergibt: Rechtes Auge V. = $^5/_{10}$, geringe Hypermetropie. Sehnervenpapille in der ganzen Ausdehnung blaß, Arterien sicher enger als normal, Papillengrenzen nicht ganz scharf. Gesichtsfeld für weiß und rot eingeschränkt. Linkes Auge: V. = $^5/_5$?, geringe Hypermetropie. Sehnervenpapille blaß, aber nicht so blaß wie rechts; Arterien enger als normal. Grenzen der Papille so wie rechts; Gesichtsfeld für weiß außen unten etwas eingeschränkt.

Pat. ist mager, macht aber sonst einen somatisch günstigen Eindruck. Neigung zur Aknebildung im Gesichte. Der innere Befund und Urinbefund ist völlig negativ. Das Gedächtnis ist ausgezeichnet, Pat. spricht über alle Lebensvorkommnisse in völlig klarer Weise. Die Sprache ist entschieden deutlicher als bei der letzten Untersuchung, doch ist sie nicht normal geworden, hat einen leicht skandierenden monotonen Charakter mit entschieden nasalem Timbre; immerhin ist jedes Wort leicht deutlich zu verstehen. Der rechte Conjunctival-Cornealreflex fehlt völlig, der linke

ist entschieden schwach. Kein Nystagmus, keine Augenmuskellähmung; auch sonst ist die Hirnnervenfunktion völlig normal. Der Kopf wird über Aufforderung völlig leicht und frei bewegt, beim Gang wird er etwas steif gehalten. Beim Gehen ist überhaupt eine gewisse Steifhaltung des ganzen Körpers zu bemerken: man hat den Eindruck, daß die Patientin immer an ihr Gleichgewicht denken muß, doch kommt es niemals — auch nicht bei Augenschluß — zu einem wirklichen Schwanken. Am rechten Schultergelenk besteht eine leichte Schmerzhaftigkeit bei passiven Bewegungen, die aktiven Bewegungen sind frei, doch besteht noch ein leichter Grad von Intentionstremor. Die übrigen Extremitäten werden normal, ohne Ataxie, bewegt; die Körperkraft ist an allen Extremitäten als gut zu bezeichnen. Bauchdeckenreflexe mittelstark, Sehnenreflexe normal. Kein Klonus, kein Babinski, kein Oppenheim. Sensibilität im Gesichte sowie am ganzen Körper normal.

Laut wiederholten Berichten (der letzte vom 1. Nov. 1911) ist der Zustand stabil geblieben.

Dieser Fall erhält eine besondere Bedeutung, weil er einen Beweis für die Ansicht Bonhoeffers bringt, daß dem Kleinhirn ein Einfluß auf die Sprache zukomme.

Der genannte Autor publizierte in der Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie (Bd. 84, 1908, p. 379) einen Fall, der einen 45-jährigen Mann betraf, bei dem er einen dorsalen Kleinhirntumor diagnostizierte, welcher von Prof. Anschütz mit ausgezeichnetem Erfolge operiert wurde. Man fand rechts einen Tumor von der Größe einer Lambertnuß vor, der „von der Oberfläche des Lobus quadrangularis superior und inferior etwa $1^1/_2$ cm von dem Wurm entfernt in die Tiefe geht.“ Bei der Operation mußten die parietalen Kleinhirnlappen beiderseits geschädigt werden: Rechts durch die Exstirpation des Tumors und die Entfernung der anliegenden Hirnsubstanz, links durch Abtragung der prolabierten oberflächlichen Kleinhirnteile, die in ihrer Masse von dem Operateur auf etwa $^1/_5$—$^1/_6$ des Lappens geschätzt wurden. Bei der Nachuntersuchung nach 2 Jahren fand sich eigentlich völlige Heilung vor: nur klagte Patient darüber, daß einige Monate nach der Operation Schwierigkeiten beim Aussprechen mancher Worte aufgetreten seien. Tatsächlich zeigte sich bei genauer Untersuchung die Sprache etwas verlangsamt, längere Worte werden etwas prononziert und langsam gesprochen. Die Sprache hat mitunter — nicht immer — etwas Abgesetztes, silbenmäßig Betontes. Beim Nachsprechen schwerer Worte kommt es zu einer abgehackten Reproduktion, und wenn er in Affekt darüber gerät, auch zu Stolpern. Läßt man ihn schnell sprechen, so fällt ihm dies sehr schwer und er leistet deutlich weniger, als ein Gesunder. Die Lautbildung selbst ist intakt, es finden sich keine Andeutungen bulbärer Sprechweise. Mund-, Zungen- und Gaumenbeweglichkeit zeigen keine ataktische oder paretische Störung.

Liebscher beschrieb einen (nicht operierten) Geisteskranken mit einer ähnlichen Sprachstörung, bei dem nekroskopisch ein rechtsseitiger Cerebellartumor gefunden wurde (Wiener medizinische Wochenschrift, 1910, p. 452).

Großes Interesse hat in unserem Falle ferner noch das Verhalten des Cornealreflexes, auf dessen Bedeutung für die Diagnose der Erkrankung der hinteren Schädelgrube zuerst Oppenheim (Lehrbuch, 5. Auflage, 1908, p. 1041), später auch Bruns (Geschwülste des Nervensystems, 2. Auflage, p. 181) und Sänger (Mendels Centralblatt, 1910, p. 67) hingewiesen haben. Die Wichtigkeit dieses Symptomes können wir auf Grund des vorher Berichteten ebenfalls bestätigen; unser Fall zeigt aber, daß man es, wenn es einseitig ist, bei Tumoren nur mit einer gewissen Vorsicht zur Bestimmung der Seite verwerten kann. Uebrigens hat schon Sänger das gekreuzte Fehlen des Cornealreflexes bei einem kontralateralen Schläfelappentumor gefunden, Rossbach bei einem kontralateralen Hinterhauptlappentumor (Münchener medizinische Wochenschrift, 1909, No. 42). Gegenständiges Fehlen bei einem Acusticustumor erwähnte Folke Henschen in seinem Buche „Geschwülste der hinteren Schädelgrube“ (1910, p. 228).